

Приложение
к постановлению ЗАТО г.
Радужный Владимирской области
от 30.06.2025 № 770



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАКРЫТОЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)

ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

г. Радужный, 2025 г.

Оглавление

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа.....	5
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды	5
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	8
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	9
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию	9
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	12
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	13
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	14
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения.....	16
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	16
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	18
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	18
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	18
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа....	20
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования.....	20
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа	20
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	22
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	22
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	22
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	22
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	22

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	24
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	24
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	24
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	24
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	25
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	25
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей ...	26
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	26
6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	26
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	26
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	26
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	26
6.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	27
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	30
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	30
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	30
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	31
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	31
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	33
8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	33
8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе	33
8.5 Приоритетное направление развития муниципального образования	33
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	34

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	34
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	34
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	36
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	36
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	36
9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	37
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .	38
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	38
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	38
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	38
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	38
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа.....	39
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	41
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	41
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа.....	42
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	44
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	47

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

На территории муниципального образования ЗАТО город Радужный тепловая мощность и тепловая энергия используется на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Используемый вид теплоносителя - горячая вода.

Жилищный фонд муниципального образования ЗАТО город Радужный на 01.01.2025 г. составляет 406,42 тыс. кв.м общей площади и состоит из 75 многоквартирных жилых домов (379,76 тыс. кв.м), 128 индивидуальных жилых домов (25,17 тыс. кв.м) и 1 дома блокированной застройки (1,49 тыс. кв.).

В таблице 1.1.1 представлена информация по оборудованию жилищного фонда муниципального образования ЗАТО город Радужный системами отопления и горячего водоснабжения.

Таблица 1.1.1 - Информация по отапливаемой площади жилищного фонда

Наименование показателей	Всего	Оборудованных отоплением	в т.ч. централизованным	Оборудованных горячим водоснабжением	в т.ч. централизованным
Общая площадь жилых помещений, тыс м ²	406,42	406,42	379	406,42	379
в том числе в многоквартирных домах	379,76	379,76	379	379,76	379

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный приведен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Список потребителей тепловой энергии муниципального образования ЗАТО город Радужный от источников теплоснабжения по состоянию на 2025 год

Адрес объекта	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час			Наличие общедомового прибора учета
	Отопление	Вентиляция	ГВС	
Центральная котельная				
1 квартал д.22	0,0300	-	-	да
1 квартал д.38	0,0230	-	-	да
1 квартал д.38А	0,0120	-	-	да
1 квартал д.39	0,1133	-	0,1440	да
1 квартал д.40	0,3671	0,1630	0,0670	да
1 квартал д.40 (столовая)	0,0199	-	0,1320	да
1 квартал д.40А	0,0090	-	-	да
1 квартал д.40Б	0,0280	-	-	да
1 квартал д.41	0,6177	0,0692	0,1640	да
1 квартал д.41 (столовая)	0,0313	0,1320	0,2780	да
1 квартал д.41А	0,0479	-	-	да
1 квартал д.42	0,2220	0,1010	0,3000	да
1 квартал д.43	0,2220	0,1010	0,3000	да
1 квартал д.44А	0,0040	-	-	да
1 квартал д.45	0,1533	0,2821	0,2420	да
1 квартал д.45А	0,0410	-	-	да
1 квартал д.46	0,0381	-	-	да
1 квартал д.46А	0,0028	-	-	да
1 квартал д.47	0,0325	-	0,0720	да

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Адрес объекта	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час			Наличие
1 квартал д.47А	0,0226	-	-	да
1 квартал д.48	0,0260	-	0,0175	да
1 квартал д.49	0,0305	-	-	да
1 квартал д.50	0,1250	-	0,0425	да
1 квартал д.51	0,0400	0,2327	-	да
1 квартал д.53	0,0850	-	-	да
1 квартал д.54	0,0412	0,0557	0,0364	да
1 квартал д.55	0,2100	0,3500	0,1300	да
1 квартал д.56	0,1153	0,3007	0,2048	да
1 квартал д.57А	0,0223	-	-	да
1 квартал д.57Б	0,0281	-	-	да
1 квартал д.57В	0,0048	-	-	да
1 квартал д.58	0,0860	-	-	да
1 квартал д.66/2-3	0,0250	-	-	нет
1 квартал д.66/4	0,0120	-	-	да
1 квартал д.68/3	0,0152	-	-	да
1 квартал ж/д №1	0,2500	-	0,1470	да
1 квартал ж/д №10	0,2657	-	0,1930	да
1 квартал ж/д №11	0,2657	-	0,1770	да
1 квартал ж/д №12	0,2657	-	0,1900	да
1 квартал ж/д №12а	0,2657	-	0,1770	да
1 квартал ж/д №13	0,2815	-	0,2330	да
1 квартал ж/д №14	0,2815	-	0,2330	да
1 квартал ж/д №15	0,2815	-	0,2330	да
1 квартал ж/д №16	0,7547	-	0,3980	да
1 квартал ж/д №17	0,7547	-	0,3980	да
1 квартал ж/д №18	0,6286	-	0,4040	да
1 квартал ж/д №19	0,7547	-	0,3980	да
1 квартал ж/д №2	0,2657	-	0,2100	да
1 квартал ж/д №20	0,6286	-	0,4040	да
1 квартал ж/д №21	0,3000	-	0,1930	да
1 квартал ж/д №23	0,6286	-	0,4120	да
1 квартал ж/д №24	0,2657	-	0,2040	да
1 квартал ж/д №25	0,2657	-	0,1970	да
1 квартал ж/д №26	0,6286	-	0,4270	да
1 квартал ж/д №27	0,6286	-	0,4290	да
1 квартал ж/д №28	0,4844	-	0,4290	да
1 квартал ж/д №29	0,4540	-	0,1950	да
1 квартал ж/д №3	0,2657	-	0,1780	да
1 квартал ж/д №30	0,4844	-	0,3270	да
1 квартал ж/д №31	0,4982	-	0,4880	да
1 квартал ж/д №32	0,4540	-	0,1900	да
1 квартал ж/д №33	0,4982	-	0,4710	да
1 квартал ж/д №34	0,4540	-	0,1920	да
1 квартал ж/д №35	0,4982	-	0,4560	да
1 квартал ж/д №36	0,4982	-	0,4170	да
1 квартал ж/д №37	0,2657	-	0,1740	да
1 квартал ж/д №4	0,2657	-	0,1530	да
1 квартал ж/д №5	0,2657	-	0,1930	да
1 квартал ж/д №6	0,2657	-	0,1900	да
1 квартал ж/д №7	0,2657	-	0,1670	да
1 квартал ж/д №8	0,2500	-	0,1470	да
1 квартал ж/д №9	0,2657	-	0,1720	да
1 квартал КНС49	0,0138	-	-	да
1 квартал стр. 20/1	0,0052	-	-	да
1 квартал ТП153	0,0052	-	-	да
10 квартал д.1	0,3005	0,3200	0,0200	да
10 квартал д.15	0,1073	-	0,0318	да
10 квартал д.16	0,1192	0,1477	0,0008	да
10 квартал д.1А (гараж)	0,0504	0,2040	0,0700	да
10 квартал д.2	0,0509	-	-	да
10 квартал д.3	0,0640	0,0590	0,0320	да

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Адрес объекта	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час			Наличие
10 квартал д.3А	0,0795	-	-	да
10 квартал д.3Б	0,0054	-	-	да
10 квартал д.4	0,0281	0,2862	-	да
10 квартал д.5	0,1341	0,1801	-	да
10 квартал д.6	0,1240	-	-	да
10 квартал д.7	0,0106	-	-	да
13/13 квартал стр.4	0,3817	-	-	да
13/13 квартал д.20, 22	0,1850	0,7560	0,2800	да
13/13 квартал д.28, 29	0,2180	-	0,0970	да
13/13 квартал д.30, 31	0,2418	0,5868	-	да
13/20 квартал стр.20	0,1103	-	-	да
13/20 квартал стр.1, 2	0,2605	0,4100	0,3600	да
13/20 квартал стр.14	0,1866	0,2400	-	да
13/20 квартал стр.15	0,1175	-	-	да
13/20 квартал стр.4 (соор.26)	0,1495	-	-	да
13/20 квартал стр.5	0,1143	-	-	да
13/20 квартал стр.9	0,1175	-	-	да
17 квартал Автомойка	0,0072	0,0171	-	да
17 квартал д. 119	0,0610	-	-	да
17 квартал д. 21	0,0263	-	-	да
17 квартал д.11	0,0767	-	-	да
17 квартал д.110	0,0039	-	-	нет
17 квартал д.111	0,1928	-	-	да
17 квартал д.111А	0,1193	-	-	да
17 квартал д.112	0,0900	-	-	да
17 квартал д.113	0,0230	-	-	да
17 квартал д.115	0,0300	-	-	да
17 квартал д.115	0,1222	-	-	да
17 квартал д.115Б	0,1009	-	-	да
17 квартал д.116	0,2360	-	-	да
17 квартал д.117	0,0568	-	-	нет
17 квартал д.118	0,1709	-	-	да
17 квартал д.119А (гараж)	0,0117	-	-	да
17 квартал д.11А	0,0213	0,1199	0,0312	да
17 квартал д.120	0,0032	-	-	нет
17 квартал д.150	0,0528	-	-	да
17 квартал д.22	0,0200	-	-	да
17 квартал д.33А	0,0360	-	-	да
17 квартал д.92	0,0135	-	-	да
17 квартал КНС52	0,0051	-	-	нет
17 квартал соор.167, 187, 188	0,1450	-	-	да
17 квартал соор.62	0,0628	0,1061	0,0285	да
17 квартал соор.63	0,0310	-	-	да
17 квартал соор.96,97,98	0,0389	-	-	да
3 квартал вагончик	0,0026	-	-	да
3 квартал д.35Б	0,1876	0,3747	0,0540	да
3 квартал д.38, 38А	0,0188	-	-	да
3 квартал д.42	0,0070	-	-	нет
3 квартал д.43	0,0056	-	-	нет
3 квартал д.10А	0,0218	-	-	нет
3 квартал д.24	0,0260	-	-	да
3 квартал д.30	0,3258	0,4920	0,1741	да
3 квартал д.32/3	0,0200	-	0,0143	да
3 квартал д.36	0,0400	-	-	да
3 квартал д.39, пом.8,9,10	0,0174	-	-	да
3 квартал д.40	0,0512	-	-	да
3 квартал д.40А	0,0600	0,0250	0,0100	да
3 квартал д.41	0,0162	-	-	да
3 квартал ж/д №1	0,2850	-	0,1970	да
3 квартал ж/д №10	0,2240	-	0,2240	да
3 квартал ж/д №11	0,2657	-	0,1860	да
3 квартал ж/д №12	0,2657	-	0,1940	да

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Адрес объекта	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час			Наличие
3 квартал ж/д №13	0,2657	-	0,2010	да
3 квартал ж/д №14	0,2930	-	0,2020	да
3 квартал ж/д №15	0,4250	-	0,1670	да
3 квартал ж/д №16	0,2930	-	0,2060	да
3 квартал ж/д №17	0,2930	-	0,1980	да
3 квартал ж/д №17а	0,4300	-	0,2320	да
3 квартал ж/д №18	0,6150	-	0,3840	да
3 квартал ж/д №19	0,7184	-	0,5180	да
3 квартал ж/д №2	0,2657	-	0,2030	да
3 квартал ж/д №20	0,2930	-	0,2090	да
3 квартал ж/д №21	0,7184	-	0,6020	да
3 квартал ж/д №22	0,2830	-	0,1040	да
3 квартал ж/д №23	0,6286	-	0,4100	да
3 квартал ж/д №25	0,6286	-	0,4060	да
3 квартал ж/д №26	0,4990	-	0,4110	да
3 квартал ж/д №27	0,4300	-	0,3240	да
3 квартал ж/д №28	0,5787	-	0,5460	да
3 квартал ж/д №29	0,4990	-	0,4090	да
3 квартал ж/д №3	0,2657	-	0,2230	да
3 квартал ж/д №33	0,5499	-	0,3570	да
3 квартал ж/д №34	0,3603	-	0,3510	да
3 квартал ж/д №35	0,3976	-	0,3260	да
3 квартал ж/д №35а	0,1790	-	0,1450	да
3 квартал ж/д №4	0,4300	-	0,3220	да
3 квартал ж/д №5	0,2657	-	0,1980	да
3 квартал ж/д №6	0,2657	-	0,1980	да
3 квартал ж/д №7	0,2657	-	0,1980	да
3 квартал ж/д №8	0,2657	-	0,1880	да
3 квартал ж/д №9	0,4040	-	0,3220	да
3 квартал стр.9/1	0,0025	-	-	да
9 квартал д. 12Б	0,0152	-	-	да
9 квартал д.10	0,1856	0,3340	1,5600	да
9 квартал д.11	0,0461	-	-	да
9 квартал д.11Б	0,0029	-	-	да
9 квартал д.12А	0,0800	-	-	да
9 квартал д.13	0,0400	-	-	да
9 квартал д.2	0,2146	0,3025	0,1330	да
9 квартал д.2А	0,0120	-	-	да
9 квартал д.3	0,1720	0,2130	0,2550	да
9 квартал д.3А	0,2623	0,3462	0,6500	да
9 квартал д.7	0,3596	0,1024	0,1617	да
9 квартал ж/д №4	0,3642	0,0019	0,3734	да
9 квартал ж/д №6/1	0,1945	-	0,1675	да
9 квартал ж/д №6/2	0,1945	-	0,1675	да
9 квартал ж/д №8	0,4100	0,2440	0,2320	да
9 квартал стр.3/1	0,0025	-	-	да
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"				
17 квартал, д. 11 "А"	0,1	-	0,02	да

На период действия «Схемы теплоснабжения»отопливаемая площадь строительных фондов сохраняется без изменений. Подключение или отключение потребителей от централизованной системы теплоснабжения по состоянию на отопительный период 2025/2026 гг. не предусматривается.

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Прогноз объемов потребления тепловой энергии потребителями централизованных систем теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный Владимирской области на 2025-2030 годы представлен в таблице 1.2.1.

Объем полезного отпуска тепловой энергии на 2026 год принят на основании предложений единой теплоснабжающей организации.

Технологическое присоединение новых потребителей к системам централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный на 2026 год не предусматривается (таблица 1.2.2).

Таблица 1.2.2 - Информация о выданных технических условиях на присоединение объектов теплоснабжения

№ п.п	№ ТУ, дата выдачи	Адрес подключаемого объекта	Тип объекта (жилое, нежилое, промышленное)	Планируемая подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Планируемый срок (год) подключения объекта
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Потребление тепловой энергии и теплоносителя в границах производственных зон, осуществляется только на собственные технологические нужды. Реализация тепловой энергии сторонним потребителям, в т.ч. населению от производственных источников не осуществляется.

Изменение границ теплоснабжения производственных зон и их перепрофилирование не предусматривается.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию

Общая площадь земель муниципального образования ЗАТО город Радужный составляет 113,2 км². Площадь, в границах которой присутствуют централизованные системы теплоснабжения, составляет 2,062 км² (рисунок 1.4.1).

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в границах каждой системы теплоснабжения приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в границах расчетных элементов

Наименование территории	Площадь системы, км ²	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч / км ²					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
Центральная котельная (ЗАО "Радугаэнерго")	2,06	36	36	36	36	36	36
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" (ООО ИЦ "Теплосфера")	0,002	60	60	60	60	60	60

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 1.2.1 - Баланс тепловой энергии муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Центральная котельная (ЗАО "Радугаэнерго")									
Выработка тепловой энергии, Гкал	133 042	132 177	135 985	131 439	135 966	135 764	135 563	135 363	135 166
Собственные нужды источника, Гкал	2 591	2 557	2 670	2 560	2 651	2 647	2 643	2 640	2 636
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	130 451	129 620	133 315	128 879	133 315	133 117	132 920	132 724	132 530
Потери в тепловых сетях, Гкал	16 776	22 077	33 003	25 883	33 003	32 805	32 608	32 412	32 218
Коммерческие потери, Гкал	11 000	10 038	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	102 676	97 505	100 312	102 996	100 312	100 312	100 312	100 312	100 312
- на собственные нужды	257	246	250	246	250	250	250	250	250
- население	81 104	77 317	78 979	82 808	78 979	78 979	78 979	78 979	78 979
- бюджетные учреждения	14 043	13 157	14 367	13 157	14 367	14 367	14 367	14 367	14 367
- прочее	7 272	6 785	6 716	6 785	6 716	6 716	6 716	6 716	6 716
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" (ООО ИЦ "Теплосфера")									
Выработка тепловой энергии, Гкал	627	742	727	644	644	644	644	644	644
Собственные нужды источника, Гкал	11	13	7	6	6	6	6	6	6
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	616	729	719	637	637	637	637	637	637
Потери в тепловых сетях, Гкал	31	36	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	585	693	719	637	637	637	637	637	637
- бюджетные учреждения	585	693	719	637	637	637	637	637	637

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

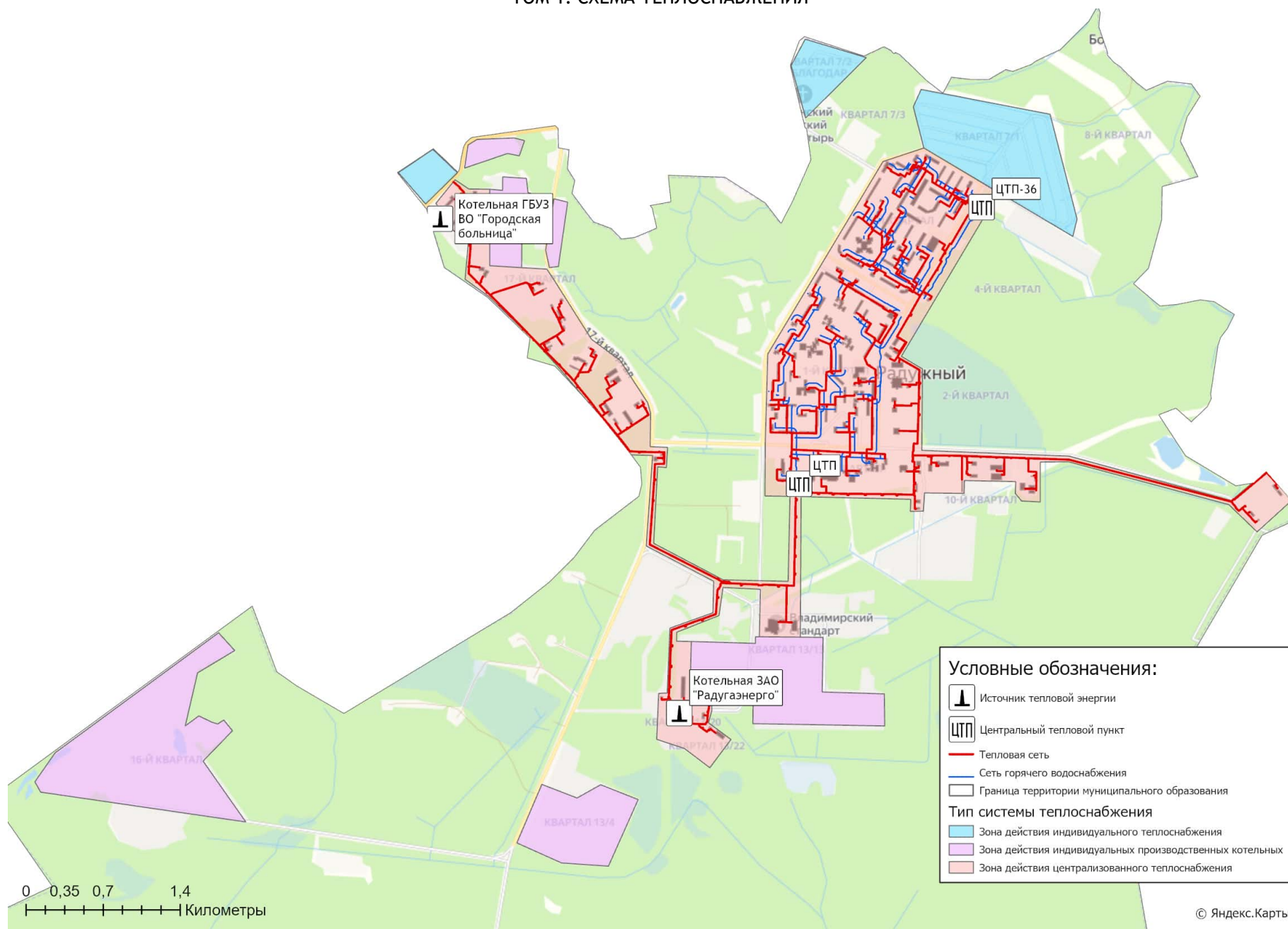


Рисунок 1.4.1 - Зоны действия типов теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Сведения по зонам действия источников тепловой энергии по состоянию на 01.06.2025 года представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование источников	Графическое отображение зоны действия источника тепловой энергии	Реестр подключенных зданий
ЗАО «Радугаэнерго»		
Центральная котельная		1-й квартал: дд. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12А, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 38А, 39, 40, 40 (столовая), 40А, 40Б, 41, 41 (столовая), 41А, 42, 43, 44А, 45, 45А, 46, 46А, 47, 47А, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57А, 57Б, 57В, 58, 66/2-3, 66/4, 68/3, КНС49, стр. 20/1, ТП153 10-й квартал: дд. 1, 1А (гараж), 2, 3, 3А, 3Б, 4, 5, 6, 7, 15, 16 13/13-й квартал: дд. 20, 22, 28, 29, 30, 31, стр.4 13/20-й квартал: стр.1, 2, 4 (соор.26), 5, 9, 14, 15 17-й квартал: дд. 119, 21, 11, 110, 111, 111А, 112, 113, 115, 115Б, 116, 117, 118, 119А (гараж), 11А, 120, 150, 22, 33А, 92, Автомойка, КНС52, сооруж. 167, 187, 188, сооруж. 62, сооруж. 63, сооруж. 96, 97, 98. 3-й квартал: дд. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 17а, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 35А, 35Б, 38, 38А, 42, 43, 10А, 24, 30, 32/3, 36, 39, 40, 40А, 41, стр.9/1, вагончик 9-й квартал: дд. 2, 2А, 3, 3А, 4, 6/1, 6/2, 7, 8, 10, 11, 11Б, 12А, 12Б, 13, стр.3/1
ООО ИЦ «Теплосфера»		
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"		17 квартал, д. 11 "А"

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тепловые нагрузки потребителей, обслуживаемых котельными, в зонировании по расчетным элементам территориального деления муниципального образования ЗАТО город Радужный приведены в таблице 2.1.2. По состоянию на 2025 год подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения составляет 73,419 Гкал/ч.

Таблица 2.1.2 - Присоединенная нагрузка потребителей по расчетным элементам территориального деления

Наименование теплового района	Наименование источника теплоснабжения	Границы кадастровых кварталов	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Тепловой район №1	Центральная котельная	33:23:000101 33:23:000108 33:23:000109 33:23:000111 33:23:000112 33:23:000113 33:23:000121 33:23:000123	73,299
Тепловой район №2	Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	33:23:000101	0,12

Реестр зданий и их подключенная тепловая нагрузка, входящие в состав каждой централизованной системы теплоснабжения приведены в таблице 1.1.2 Том 1. «Схемы теплоснабжения».

Информация об изменении зон действия систем теплоснабжения муниципального образования представлена в Разделе 2.5 Том 1. «Схемы теплоснабжения».

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Существующие зоны децентрализованного теплоснабжения и нагрузка потребителей с индивидуальным отоплением муниципального образования ЗАТО город Радужный сохраняются на период действия «Схемы теплоснабжения».

Актуальные (существующие) границы зон действия индивидуального теплоснабжения представлены на рисунке 1.4.1.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
- Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- Любых объектов при отсутствии экономической целесообразности подключения к централизованной системе теплоснабжения.

Покрытие зоны перспективной тепловой нагрузки за пределами радиусов теплоснабжения систем централизованного теплоснабжения предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на 01 июня 2025 года предложения от потребителей и теплоснабжающей организации по внесению изменений в «Схему теплоснабжения» в части перехода на индивидуальные источники тепловой энергии не поступали.

На последующие периоды по результатам проведения публичных слушаний по «Схеме теплоснабжения» вносятся соответствующие изменения в перечень объектов по переключению домов на отопление с использованием индивидуальных источников теплоснабжения (таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1 - Перечень объектов, определенных перспективной схемой теплоснабжения, по переключению потребителей на отопление с использованием индивидуальных источников теплоснабжения

№	Адрес здания	Кол-во жилых помещений	в том числе	
			муниципальных	частной собственности
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

При расчете балансов тепловой мощности суммарная тепловая нагрузка в расчетной нагрузке на коллекторах в сетевой воде определяется как сумма:

- максимальной часовой нагрузки потребителей на отопление и вентиляцию;
- максимальной часовой нагрузки потребителей на ГВС;
- потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
- расхода на собственные нужды источника.

В таблице 2.3.1 представлены балансы тепловой мощности источников теплоснабжения на расчетный период до 2030 года с учетом реализации проектов, предусмотренных «Схемой теплоснабжения».

Системы теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный обеспечивают покрытие существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Суммарный профицит тепловой мощности систем теплоснабжения муниципального образования, на момент актуализации «Схемы теплоснабжения» на 2026 год составляет 36,51 Гкал/ч.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 2.3.1 - Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Центральная котельная (ЗАО "Радугаэнерго")									
Установленная мощность источника, Гкал/час	177,20	177,20	177,20	177,20	177,20	170,40	170,40	170,40	170,40
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	135,98	135,98	135,98	135,98	135,98	130,76	130,76	130,76	130,76
Собственные нужды источника, Гкал/час	2,65	2,63	2,67	2,65	2,65	2,55	2,55	2,55	2,55
Нетто мощность источника, Гкал/час	133,33	133,35	133,31	133,33	133,33	128,21	128,21	128,21	128,21
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	19,80	24,14	24,12	18,42	24,12	23,97	23,83	23,68	23,54
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	73,20	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30
- отопление и вентиляция	46,61	46,71	46,71	46,71	46,71	46,71	46,71	46,71	46,71
- ГВС	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	40,33	35,91	35,90	41,61	35,91	30,94	31,09	31,23	31,37
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" (ООО ИЦ "Теплосфера")									
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
- отопление и вентиляция	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
- ГВС	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,58	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии расположены в границах территории муниципального образования ЗАТО город Радужный.

Источники тепловой энергии с зоной действия, расположенной в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, отсутствуют.

До конца расчетного периода зоны действия существующих котельных останутся в пределах территории муниципального образования ЗАТО город Радужный.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения для зон действия источников тепловой энергии муниципального образования ЗАТО город Радужный приведен на рисунке 2.5.1.

По состоянию на 2025 год предложений по подключению к централизованным системам теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный не поступало.

На перспективу до 2030 года радиусы теплоснабжения не изменяются и сохраняются на уровне значений 2025 года в связи с отсутствием изменения тепловой нагрузки (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1 - Радиусы систем теплоснабжения

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Изменение радиуса теплоснабжения
Центральная котельная	не предусматривается
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	не предусматривается

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

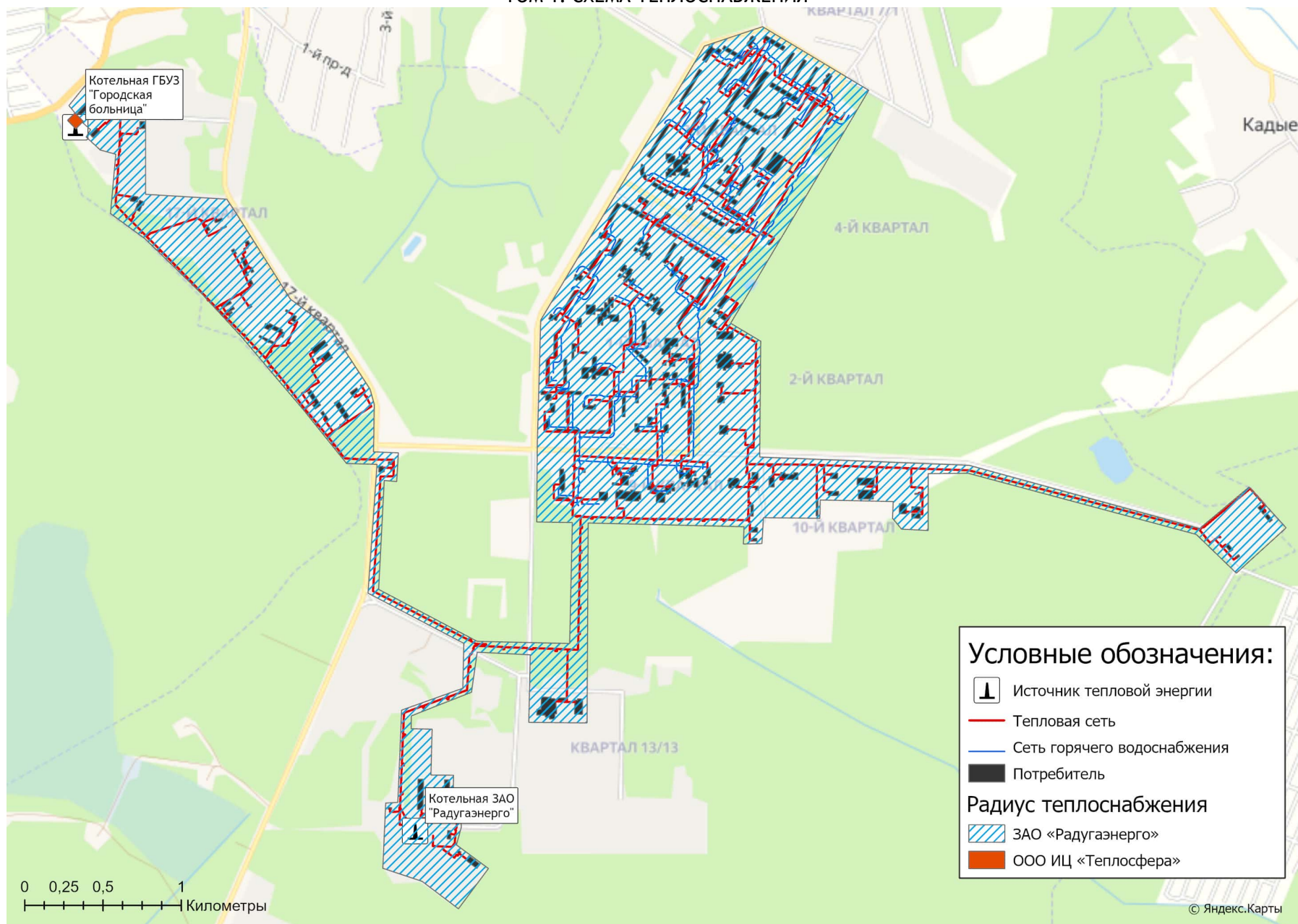


Рисунок 2.5.1 - Радиусы эффективного теплоснабжения котельных ЗАТО город Радужный

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Информация об оборудовании систем химводоподготовки котельных ЗАТО город Радужный приведена в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 - Информация о системах химводоподготовки котельных

Наименование источника тепловой энергии	Тип ХВО	Тип деаэратора
ЗАО «Радугаэнерго»		
Центральная котельная	обезжелезивание, двухступенчатое Na-катионирование, деаэрация	ДА 25/15, ДА 100
ООО ИЦ "Теплосфера"		
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	Установка умягчения периодического действия "Ёлка". WS-1,0...4,0-Rx-(SC)	нет

Информация о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок приведена в таблице 3.1.2.

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Информация о работе водоподготовительных установок в аварийных режимах работы представлена в таблице 3.1.2.

Резерв ВПУ определен на основе максимальной производительности ВПУ и объема аварийной подпитки тепловой сети.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 3.1.2 - Фактический и перспективный баланс производительности ВПУ на подпитку тепловой сети котельных муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Центральная котельная (ЗАО "Радугаэнерго")									
Производительность ВПУ, т/ч	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	8,205	8,205	11,802	11,802	11,802	11,802	11,802	11,802	11,802
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в т.ч.:	7,279	9,566	10,109	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263	10,263
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	-2,984	-0,697	- 0,154	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	82,105	82,105	82,105	82,105	82,105	82,105	82,105	82,105	82,105
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105	-7,105
Доля резерва, %	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" (ООО ИЦ "Теплосфера")									
Производительность ВПУ, т/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в т.ч.:	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987	0,987
Доля резерва, %	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования

По состоянию на 01 июня 2025 года централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (население, бюджетные учреждения и прочие потребители) производится от 2-х отопительных источников тепловой энергии. На территории ЗАТО города Радужный регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимается одна теплоснабжающая организации:

- Закрытое акционерное общество «Радугаэнерго» (ИНН 3308004388);

Общество с ограниченной ответственностью Инженерный центр «Теплосфера» (ИНН 3305718345) осуществляет отпуск тепловой энергии одному юридическому лицу по нерегулируемым ценам.

Структурная схема эксплуатационных зон ответственности теплоснабжающих организаций представлена на рисунке 1.1.1 Том 2. «Обосновывающие материалы».

Схемой теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный предусматривается сохранение централизованного теплоснабжения многоквартирных жилых домов и объектов общественно-делового назначения города от действующих котельных.

Для отопления вновь строящегося многоквартирного жилого фонда и объектов общественного назначения в границах кварталов 7/1, 7/2, 7/3, 8 «Схемой теплоснабжения» предусматривается использование индивидуальных источников теплоснабжения.

Сценарием развития теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный является модернизация технологического и газового оборудования центральной котельной и замена изношенных участков тепловых сетей от котельной до потребителей с сохранением существующей зоны действия источника тепловой энергии.

Мастер-план развития системы теплоснабжения ЗАТО город Радужный на период до 2030 года представлен на рисунке 4.1.1.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

Приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный является сохранение централизованного теплоснабжения на территории города от одного источника теплоснабжения.

Для обеспечения качественной и бесперебойной поставки тепловой энергии «Схемой теплоснабжения» предусматривается группа проектов по реконструкции (модернизации) центральной котельной, центральных тепловых пунктов и замена изношенных участков тепловых сетей от котельной до потребителей с сохранением существующей зоны действия источника тепловой энергии.

Результатом реализации инвестиционных проектов является создание на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный современной, энергоэффективной системы теплоснабжения, которая обеспечит надежное и качественное теплоснабжение всех групп потребителей.

Реализация мероприятий по модернизации источников теплоснабжения позволит:

- сократить удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии на -0,25% до 160,6 кг.у.т./Гкал.

Суммарная финансовая потребность на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации и (или) техническому перевооружению источников тепловой энергии, центральных тепловых пунктов и тепловых сетей по представленным проектам на период до 2030 года составляет 74,663 млн. руб. за счет средств Концессионера (ЗАО «Радугаэнерго») и 55,020 млн. руб. за счет средств Концедента (Администрации ЗАТО г. Радужный Владимирской области).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

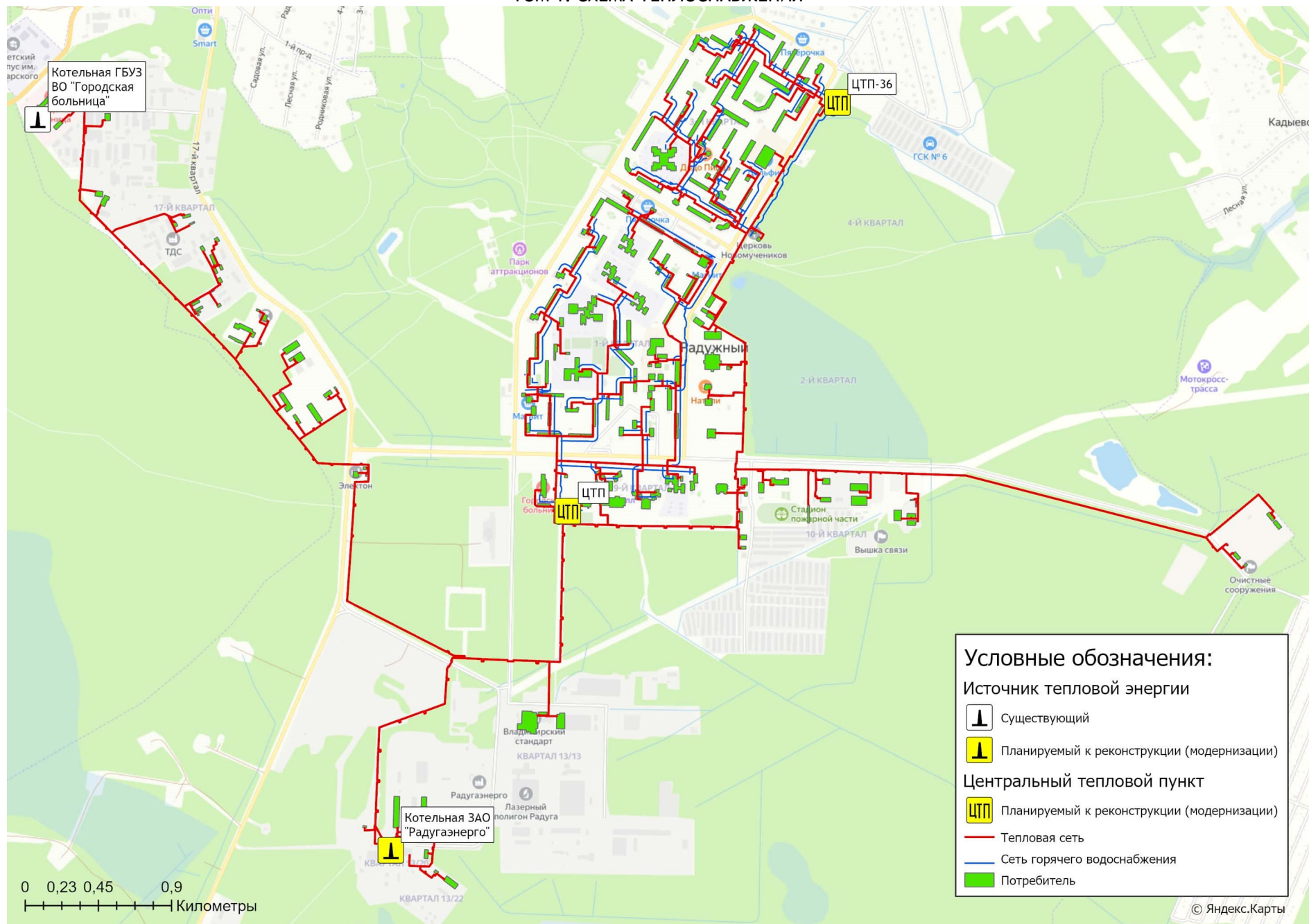


Рисунок 4.1.1 - Мастер-план развития тепловых сетей на территории города Радужный на период до 2030 года

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях городов пределах границ радиусов эффективного теплоснабжения и свободного резерва тепловой мощности источника может быть компенсирована существующей центральной котельной ЗАО «Радугаэнерго». Строительство дополнительных источников тепловой энергии для этих целей не требуется.

В отношении перспективных потребителей, расположенных за пределами эффективного радиуса теплоснабжения, обеспечение перспективной тепловой нагрузки планируется за счет индивидуальных источников, так как экономическая целесообразность сооружения централизованного теплоснабжения при отсутствии крупных, или сосредоточенных в плотной застройке потребителей, отсутствует.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Проведение работ по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии на период актуализации «Схемы теплоснабжения» не планируется. Перспективная тепловая нагрузка централизованных систем теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный на период до 2030 года сохраняется на уровне базовых значений.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Схемой теплоснабжения предусматривается реализация мероприятий по модернизации и реконструкции Центральной котельной с целью повышения надежности и эффективности её работы.

В таблице 5.3.1 представлены данные по объему модернизации и реконструкции источника теплоснабжения, которые планируется осуществлять, за счет средств теплоснабжающей организации в рамках заключенного концессионного соглашения.

Дополнительно за счет бюджетных средств планируется осуществлять капитальный ремонт объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения на территории ЗАТО г. Радужный (концессионное соглашение №2015-01-ТС от 17.09.2015) в рамках программы «Энергосбережение и повышение надежности энергоснабжения в топливно-энергетическом комплексе».

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельные работающие совместно на единую тепловую сеть отсутствуют.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 5.3.1 - План-график по модернизации, реконструкции и (или) техническому перевооружению источников теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный

Номер проекта	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)						Источники финансирования
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
Зона деятельности ЕТО - ЗАО "Радугаэнерго"								
1-1-4-1	Модернизация котельной ДКВР (замена парового котла ДЕ-16-14 ГМ на паровой котел ДЕ-4-14 ГМ-О) (1-й этап - закупка оборудования - 2025 год) (2-й этап - демонтаж и монтаж оборудования - 2026 год)	4 745,88	3 626,68					средства регулируемой организации в рамках концессионного соглашения (инвестиционная программа)
1-1-4-2	Модернизация системы учета отпуска тепловой энергии в котельной КВГМ строение14 квартал 13/20			2 326,82				
1-1-4-3	Модернизация котельной ПТВМ (замена двух насосов 1КМЛ 65-160)строение 2 квартал 13/20			445,464				
1-1-4-4	Модернизация котельной КВГМ (замена сетевого насоса 1Д1250-125 № 28) строение 14 квартал 13/20				3 588,422			
1-1-4-5	Модернизация котельной ДКВР (замена сетевого насоса 1Д315-71 № 3 с электродвигателем 110 кВт) строение 1квартал 13/20				759,67			
1-1-4-6	Модернизация котельной КВГМ (замена атмосферного деаэратора ДА 100/25) строение 14 квартал 13/20						10 264,667	
1-1-2-1	Реконструкция мазутонасосной (замена насоса А13В16/25Б-ТВ1) строение 3 квартал 13/20				347,519			
1-1-2-2	Реконструкция мазутонасосной(замена насоса Ш 80-2,5-37,5/2,5Б) строение3 квартал 13/20				329,167			

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

По итогам реализации проектов по модернизации и (или) реконструкции Центральной котельных на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный вывод существующих объектов теплоснабжения из эксплуатации не предусматривается.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период действия «Схемы теплоснабжения» не предусматриваются.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не требуется.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

На территории муниципального образования ЗАТО город Радужный теплоснабжение потребителей, в течение отопительного периода 2025/2026 гг., предусматривается по следующим температурным графикам:

- График работы центральной котельной - 115/70°C с изломом для ГВС при $t_{под.}=70$ °C;
- График работы котельной ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" - 95/75°C.

Таблица 5.8.1 - Параметры отпуска тепловой энергии в сеть

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Способ регулирования отпуска тепловой энергии	Температурный график отпуска тепловой энергии	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод)
ЗАО «Радугаэнерго»			
Центральная котельная	качественный	115/70°C с изломом для ГВС при $t_{под.}=70$ °C	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х-трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная)
ООО ИЦ "Теплосфера"			
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	качественный	95/75°C	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х-трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная)

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Информация по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1 - Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Перспективная установленная мощность, Гкал/ч	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения	Год ввода в эксплуатацию
ЗАО «Радугаэнерго»				
1	Центральная котельная	170,4	Схемой теплоснабжения предусмотрено сокращение установленной мощности котельной за счет замены парового котла ДЕ-16-14ГМ на паровой котел ДЕ-4-14 ГМ-О	2026
ООО ИЦ "Теплосфера"				
2	Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	0,72	Не требуется, сохраняется без изменений	—

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до конца расчетного периода не предусматривается.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Строительство, реконструкция и (или) модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с избытком тепловой мощности в зоны с дефицитом тепловой мощности, не планируется. Дефициты тепловой мощности на источниках теплоснабжения отсутствуют.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города не планируется, поскольку на краткосрочную перспективу не планируется подключение объектов к системе централизованного теплоснабжения.

По результатам выдачи технических условий на технологическое присоединение, соответствующая информация будет представлена в «Схеме теплоснабжения» при её актуализации.

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не требуется.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

С целью поддержания нормативной надежности теплоснабжения Центральной котельной на период до 2030 предусматриваются работы по замене участков тепловых сетей в рамках инвестиционной программы теплоснабжающей организации и заключенного концессионного соглашения.

6.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Проведение работ по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, планируется осуществлять, за счет средств теплоснабжающей организации в рамках заключенного концессионного соглашения.

Перечень участков, в отношении которых планируется проведение работ по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей представлен в таблице 6.6.1.

Капитальный ремонт объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения на территории ЗАТО г. Радужный (концессионное соглашение №2015-01-ТС от 17.09.2015) в рамках программы «Энергосбережение и повышение надежности энергоснабжения в топливно-энергетическом комплексе» планируется осуществлять за счет бюджетных средств (таблица 6.6.2).

На перспективу до 2030 «Схемой теплоснабжения» предусматривается реализация ряда проектов по модернизации и (или) реконструкции центральных тепловых пунктов, подключенных к Центральной котельной.

Информация о предложениях по модернизации и (или) реконструкции центральных тепловых пунктов на территории ЗАТО город Радужный представлена в таблице 6.6.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 6.6.1 - План-график по модернизации, реконструкции и (или) техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный

Номер проекта	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)						Источники финансирования
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
Зона деятельности ЕТО - ЗАО "Радугаэнерго"								
1-2-3-1	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 530 мм (175 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1	2 533,303						средства регулируемой организации в рамках концессионного соглашения (инвестиционная программа)
1-2-3-2	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 530 мм (40 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1		647,56					
1-2-3-3	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 530 мм (110 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1			1 773,33				
1-2-3-4	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 530 мм (465 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1				7 954,571			
1-2-3-5	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 630 мм (49 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1					1 005,707		
1-2-3-6	Реконструкция теплоизоляции участка наружной тепловой сети диаметром 630 мм (124 м) от ТК3-2 до ТК-1-4 квартал 1						2 696,568	
1-2-6-1	Модернизация ЦТП-36 (монтаж и ПНР крана подвешного г/п 1т) квартал 3 стр. 9/1	2 968,463						
1-2-6-2	Модернизация и ПНР водоводяного подогревателя №1 в ЦТП-36 квартал 3 строение 9/1		7 463,942					
1-2-6-3	Модернизация и ПНР водоводяного подогревателя №2 в ЦТП-36 квартал 3 строение 9/1			7 792,356				
1-2-6-4	Реконструкция бака-аккумулятора горячей воды №2 объемом 200 м3 в ЦТП-36 квартал 3 строение 9/1					12 553,579		
1-2-6-5	Модернизация ЦТП (замена насоса 1Д200/90 №1) квартал 9 строение 3/1						419,754	
1-2-6-6	Модернизация ЦТП-36 (замена насоса 1Д200/90) квартал 3 строение 9/1						419,754	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 6.6.2 - План-график по капитальному ремонту объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный за счет средств Концедента

Номер проекта	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)						Источники финансирования
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
1-3-1-1	Капитальный ремонт объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения на территории ЗАТО г. Радужный (концессионное соглашение №2015-01-ТС от 17.09.2015) в рамках программы «Энергосбережение и повышение надежности энергоснабжения в топливно-энергетическом комплексе»	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170	бюджетные средства

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования ЗАТО город Радужный открытые системы теплоснабжения отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения не требуются.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов для перевода из открытой системы теплоснабжения в закрытую не требуется.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуются. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

На расчетный период для муниципального образования ЗАТО город Радужный природный газ сохраняется основным используемым видом топлива на источниках теплоснабжения, что объясняется наибольшей экономической эффективностью его применения при производстве тепловой энергии.

Перспективное топливопотребление было сформировано с учетом реализации мероприятий по модернизации и (или) реконструкции котлового оборудования источников теплоснабжения до окончания расчетного периода и представлено в таблице 8.1.2.

В соответствии с Приказом Министерства ЖКХ Владимирской области от 25.09.2024 №99 «Об утверждении графиков перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива в I квартале 2025 года» переводу на резервные виды топлива на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный подлежат следующие источники теплоснабжения:

- Центральная котельная ЗАО "Радугазэнерго" (п.2 Распоряжения)

В таблице 8.1.1 представлена информация по резервному топливному хозяйству источников теплоснабжения.

Таблица 8.1.1 - Информация о видах и резервах резервного вида топлива котельных

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
Центральная котельная ЗАО "Радугазэнерго"	мазут	2948	385	2 x КВГМ-50-150М №6, 7	5

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 8.1.2 - Фактические и прогнозные значения расхода топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Центральная котельная (ЗАО "Радугаэнерго")									
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ/мазут	газ/мазут	газ/мазут	газ/мазут	газ/мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	133 042	132 177	135 985	131 439	135 966	135 764	135 563	135 363	135 166
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	158,72	159,60	159,98	160,90	160,90	160,80	160,70	160,70	160,60
Расход условного топлива, т у.т.	21 116	21 095	21 755	21 149	21 877	21 831	21 785	21 753	21 708
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	18 027	18 079	18 686	18 124	18 394	18 355	18 316	18 289	18 251
Расход натурального топлива (мазут), тонн	-	-	-	-	385	385	385	385	385
Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный" (ООО ИЦ "Теплосфера")									
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	627	742	727	644	644	644	644	644	644
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	153,13	153,13	147,49	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
Расход условного топлива, т у.т.	96	114	107	100	100	100	100	100	100
Расход натурального топлива, тыс.м3	82	97	91	85	85	85	85	85	85

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива для котельных ЗАТО город Радужный является природный газ.

Резервным видом топлива Центральной котельной является - мазут.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют природный газ и электроэнергию.

Местным видом топлива на территории ЗАТО город Радужный являются дрова. Существующие источники тепловой энергии города Радужный не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

Возобновляемые источники энергии на территории городского округа отсутствуют.

8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Информация о потребляемых видах топлива, используемого для производства тепловой энергии, их доли и низшей теплоте сгорания по итогам 2024 года представлена в таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1 - Информация о топливном режиме котельных по итогам 2024 года

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.	Доля потребления в течение года, %
ЗАО "Радугаэнерго"					
1	Центральная котельная	газ	8 150	21 755	100
ООО ИЦ "Теплосфера"					
2	Котельная ГБУЗ ВО "Городская больница, ЗАТО г. Радужный"	газ	8 234	107	100

8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

В муниципальном образовании ЗАТО город Радужный для централизованных источников теплоснабжения преобладающим видом топлива является природный газ, на него приходится 100% суммарного топливопотребления.

Основным видом топлива индивидуальных источников теплоснабжения на территории ЗАТО город Радужный является природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития муниципального образования

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования ЗАТО город Радужный является сохранение природного газа как основного вида топлива источников тепловой энергии.

Генпланом предусмотрено строительство резервного газопровода высокого давления от ГРС (п. Вяткино) с реконструкцией самой ГРС.

Для повышения надежности газоснабжения города, а также для создания комфортных условий проживания населения предусматривается проведение следующих мероприятий:

- реконструкция участка (28 км.) газопровода высокого давления.
- строительство сетей газоснабжения на СП-17 и СП-16
- строительство сетей газоснабжения 7/1 и 7/2 микрорайонов города
- замена распределительных газопроводов на пл. 15, замена абонентской разводки газоснабжения в жилых домах и газовых плит.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, приведенные в таблице 5.3.1 Том 1. «Схемы теплоснабжения».

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по развитию источников систем теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный составляют 26,434 млн. руб. на период до 2030 года.

План и источники капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии (мощности) приведены в таблице 9.1.1

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, приведенных в таблице 6.6.1 и 6.6.2 Том 1. «Схемы теплоснабжения».

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по развитию тепловых сетей и сооружений на них муниципального образования ЗАТО город Радужный составляют 48,229 млн. руб. на период до 2030 года.

План и источники капитальных вложений для реализации проектов по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей и сооружений на них приведены в таблице 9.1.1.

На территории ЗАТО город Радужный действует «Концессионное соглашение в отношении системы коммунальной инфраструктуры (единой закрытой системы теплоснабжения) на территории ЗАТО г. Радужный Владимирской области от 17.09.2015 года, заключенное между Администрацией ЗАТО г. Радужный Владимирской области (концедент) и ЗАО «Радугаэнерго» (концессионер).

Реализация рассматриваемых проектов предусматривается преимущественно за счет собственных средств теплоснабжающей организации (концессионера): амортизационные отчисления и расходы на капитальные вложение, финансируемые за счет нормативной прибыли, учитываемой в необходимой валовой выручке.

Также частичное финансирование мероприятий по капитальному ремонту объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения на территории ЗАТО г. Радужный, предусматриваться за счет бюджетных средств, в рамках программы «Энергосбережение и повышение надежности энергоснабжения в топливно-энергетическом комплексе» (таблица 9.2.1).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 9.1.1 - Сводная оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения ЗАТО город Радужный

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проектов, тыс. руб. (с НДС)					
		2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
1	Зона деятельности ЕТО - ЗАО "Радугаэнерго"						
	Всего стоимость проектов	10 248	11 738	12 338	12 979	13 559	13 801
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	10 248	21 986	34 324	47 303	60 862	74 663
	Источники инвестиций, в т.ч.:	10 248	11 738	12 338	12 979	13 559	13 801
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	10 248	11 738	12 338	12 979	13 559	13 801
1-1	Группа проектов 1-1 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии						
	Всего стоимость проектов	4 746	3 627	2 772	5 025	-	10 265
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	4 746	8 373	11 145	16 170	16 170	26 434
	Источники инвестиций, в т.ч.:	4 746	3 627	2 772	5 025	-	10 265
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	4 746	3 627	2 772	5 025	-	10 265
1-1-2	Подгруппа проектов 1-1-2 Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки						
	Всего стоимость проектов	-	-	-	677	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	-	-	-	677	677	677
	Источники инвестиций, в т.ч.:	-	-	-	677	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	-	-	-	677	-	-
1-1-4	Подгруппа проектов 1-1-4 Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки						
	Всего стоимость проектов	4 746	3 627	2 772	4 348	-	10 265
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	4 746	8 373	11 145	15 493	15 493	25 758
	Источники инвестиций, в т.ч.:	4 746	3 627	2 772	4 348	-	10 265
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	4 746	3 627	2 772	4 348	-	10 265
1-2	Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них						
	Всего стоимость проектов	5 502	8 112	9 566	7 955	13 559	3 536
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	5 502	13 613	23 179	31 134	44 693	48 229
	Источники инвестиций, в т.ч.:	5 502	8 112	9 566	7 955	13 559	3 536
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	5 502	8 112	9 566	7 955	13 559	3 536
1-2-3	Подгруппа проектов 1-2-3 Реконструкция / Модернизация тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса						
	Всего стоимость проектов	2 533	648	1 773	7 955	1 006	2 697
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	2 533	3 181	4 954	12 909	13 914	16 611
	Источники инвестиций, в т.ч.:	2 533	648	1 773	7 955	1 006	2 697
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	2 533	648	1 773	7 955	1 006	2 697
1-2-6	Подгруппа проектов 1-2-6 Строительство и реконструкция ЦТП						
	Всего стоимость проектов	2 968	7 464	7 792	-	12 554	840
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	2 968	10 432	18 225	18 225	30 778	31 618
	Источники инвестиций, в т.ч.:	2 968	7 464	7 792	-	12 554	840
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	2 968	7 464	7 792	-	12 554	840

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 9.2.1 - Сводная оценка стоимости капитальных ремонтов объектов централизованных систем теплоснабжения ЗАТО город Радужный за счет средств Концедента

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)					
		2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
1-3	Группа проектов 1-3 по капитальному ремонту объектов, входящих в единую закрытую систему теплоснабжения						
	Всего стоимость проектов	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	9 170	18 340	27 510	36 680	45 850	55 020
	Источники инвестиций, в т.ч.:	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170
	- Бюджетные средства	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170	9 170
	- Внебюджетные средства	-	-	-	-	-	-

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменений температурного графика и гидравлических режимов работы существующих систем теплоснабжения на расчетный период не предполагается. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию на указанные мероприятия не требуются.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения до конца расчетного периода не требуется, по причине того, что открытые системы теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный отсутствуют.

Инвестиции на указанные мероприятия не предусматриваются.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Укрупненная оценка экономического эффекта от капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения приведена в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1 - Оценка экономического эффекта от реализации мероприятий

Наименование проектов	Эффект от реализации мероприятия		
	Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс. руб./год
Модернизация Центральной котельной с заменой котлов	Сокращение объема потребления топлива в связи со снижением удельного расхода топлива, тыс.м3	35	352
Реконструкция теплоизоляции участков тепловой сети	Сокращение объема потребления топлива в связи со снижением потерь тепловой энергии, тыс.м3	107	1 083

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Данные о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, представлены в таблице 9.6.1.

Таблица 9.6.1 - Фактическая оценка величины инвестиций в реконструкцию и модернизацию объектов теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование проекта	Год реализации	Объем фактических затрат, тыс. руб.	Ответственное лицо
Реконструкция участка тепловой сети Ду 800 мм с применением современных теплоизоляционных материалов, квартал 13/20	2021	880,427	ЗАО «Радугаэнерго»
Модернизация системы газоподачи и пусконаладочные работы котла ДКВРВ-10-13-115 №3	2021	1406,187	
Модернизация ЦТП (замена насоса 1Д200/90 № 2) квартал 9	2021	427,835	
Модернизация и пусконаладочные работы водоводяного подогревателя № 2 в ЦТП квартал 9	2021	3762,663	
Модернизация системы учета отпуска тепловой энергии в котельной ПТВМ	2021	379,281	
Модернизация котельной ДКВР (замена атмосферного дэаратора ДА-50)	2022	3 183,94508	
Модернизация и пусконаладочные работы водоводяного подогревателя № 3 в ЦТП квартал 9	2022	4 705,38390	
Реконструкция наружных трубопроводов ГВС, проходящих транзитом в подвале жилого дома № 35 квартал 1	2023	1 445,15550	
Модернизация и ПНР водоводяного подогревателя № 1 в ЦТП-36	2023	5 486,58818	
Модернизация ЦТП-36 (замена насоса К90/55 на 1Д200/90 № 3)	2023	1 622,83380	
Реконструкция бака-аккумулятора горячей воды №1 объемом 300 м3 в ЦТП	2024	8 630,401	
Модернизация котельной КВГМ (замена сетевого насоса Д1250-125)	2024	953,137	

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Постановлением Администрации ЗАТО город Радужный от 19.12.2012 г. №1813 статус единой теплоснабжающей организации для объектов, подключенных к системе централизованного отопления и горячего водоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный Владимирской области присвоен ЗАО «Радугаэнерго».

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Таблица 10.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности № системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
Муниципальное образование ЗАТО город Радужный				
ЕТО-1 ЗАО «Радугаэнерго»	1	Центральная котельная (г. Радужный, квартал 13/20)	ЗАО «Радугаэнерго»	Источник
				Центральные тепловые пункты
				Тепловые сети

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Таблица 10.3.1 - Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
ЗАО «Радугаэнерго»	1	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО	Без изменений

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Сбор заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в рамках актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования в 2025 году не производился по причине сохранения действующей утвержденной ЕТО на территории муниципального образования.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

Таблица 10.5.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
Муниципальное образование ЗАТО город Радужный						
1	1	Центральная котельная (г. Радужный, квартал 13/20)	ЗАО «Радугаэнерго»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Центральные тепловые пункты		
				Тепловые сети		

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

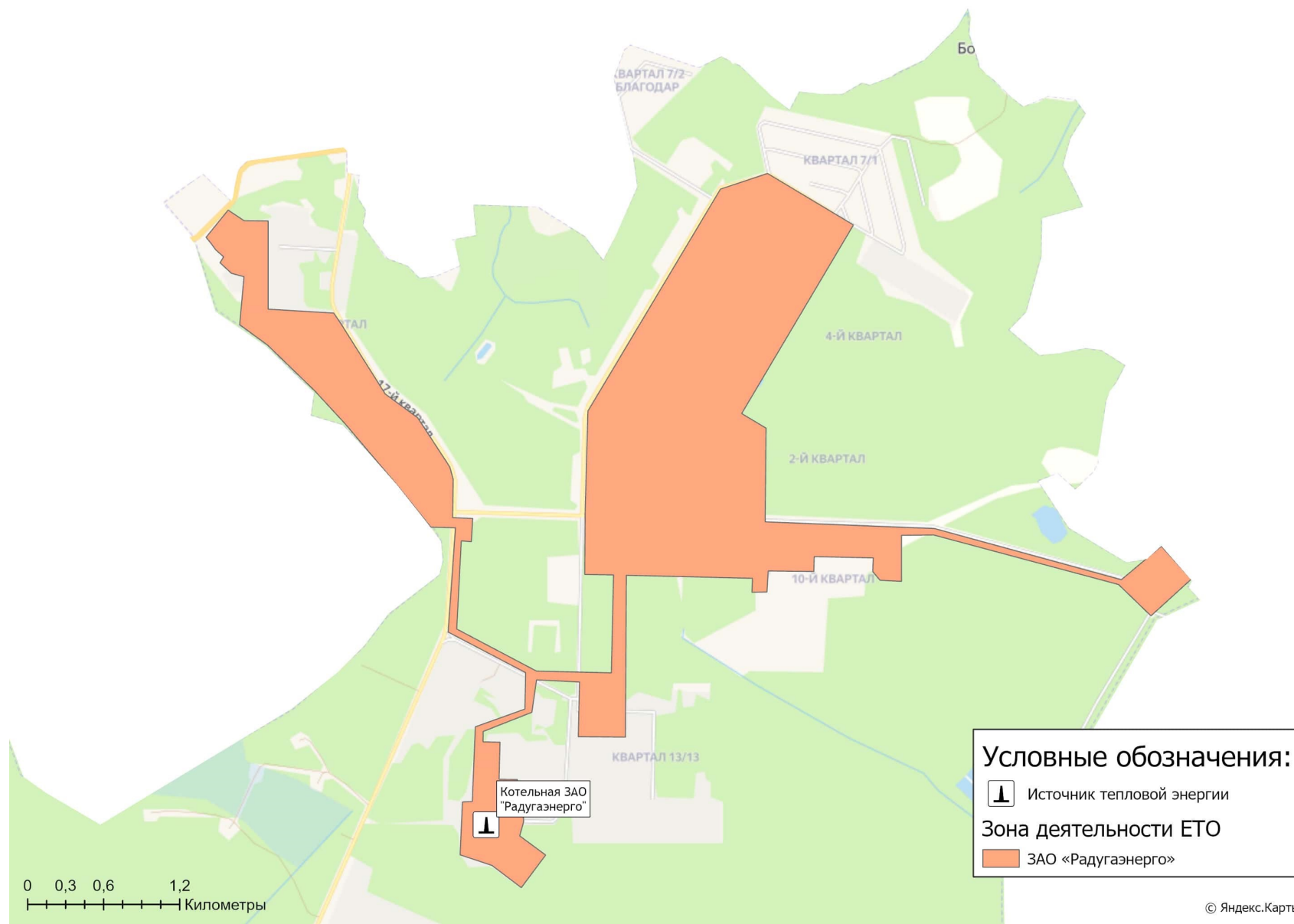


Рисунок 10.5.1 - Границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки на расчетный период до 2030 года между источниками тепловой энергии не предполагается.

Условия, при которых имеется возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На момент проведения работ по актуализации «Схемы теплоснабжения» бесхозяйных объектов теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный не выявлено.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

На момент актуализации «Схемы теплоснабжения» все источники централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный обеспечены в должной мере основным топливом, решения о развитии соответствующих систем газоснабжения не требуются.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблем с организацией газоснабжения индивидуальных и централизованных источников тепловой энергии на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный не установлено.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке программы газификации Владимирской области в разрезе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Планов по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, выводу из эксплуатации источников комбинированной электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный не предусмотрено.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии данной «Схемой теплоснабжения», не предполагается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к централизованным системам теплоснабжения на территории муниципального образования, не требуется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в «Схеме теплоснабжения» решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

При формировании данного раздела «Схемы теплоснабжения» рассчитаны следующие индикаторы (показатели) развития систем теплоснабжения муниципального образования:

1. Показатель эффективности производства и передачи тепловой энергии

- удельный расход топлива на производство тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

2. Показатель надежности объектов теплоснабжения

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа);
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.
- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

В таблицах 14.1-14.2 приведены индикаторы развития систем теплоснабжения ЗАО «Радугаэнерго» и ООО ИЦ «Теплосфера», осуществляющих деятельность на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 14.1 - Индикаторы развития системы теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный (ЗАО «Радугаэнерго»)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Показатели эффективности производства и передачи тепловой энергии								
1	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	160,90	160,90	160,80	160,70	160,70	160,60
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,704	2,173	2,160	2,147	2,134	2,121
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11	6,11
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	41%	41%	43%	43%	43%	43%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	207,23	207,23	207,23	207,23	207,23	207,23
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	отн.	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности								
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет.	23	24	25	26	27	28
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	отн.	0,006	0,001	0,004	0,015	0,002	0,005
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	отн.	-	0,051	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО ГОРОД РАДУЖНЫЙ
ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 14.2 - Индикаторы развития системы теплоснабжения муниципального образования ЗАТО город Радужный (ООО ИЦ "Теплосфера")

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Показатели эффективности производства и передачи тепловой энергии								
1	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	87,21	87,21	87,21	87,21	87,21	87,21
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	отн.	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности								
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	отн.	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	отн.	-	-	-	-	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей на 2025-2028 гг. в отношении теплоснабжающей организации, осуществляющей деятельность на территории муниципального образования ЗАТО город Радужный, представлены в разделе 14.2 Том 2. «Обосновывающие материалы».

По состоянию базового периода актуализации «Схемы теплоснабжения», в отношении теплоснабжающей организации ЗАО «Радугаэнерго» установлены тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям по системе теплоснабжения ЗАТО город Радужный, на основании приказа Министерства государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 17.12.2024 № 52/346.

ООО ИЦ «Теплосфера» осуществляет отпуск тепловой энергии по нерегулируемым ценам.

Таблица 15.1 - Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям муниципального образования ЗАТО город Радужный

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Период регулирования	Стоимость
ЗАО "Радугаэнерго"	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
	однотарифный, руб./Гкал (без учета НДС)	01.01.2024-30.06.2024	2 421,17
		01.07.2024-31.12.2024	2 688,52
		01.01.2025-30.06.2025	2 688,52
		01.07.2025-31.12.2025	3 175,10
		01.01.2026-30.06.2026	3 175,10
		01.07.2026-31.12.2026	3 316,15
		01.01.2027-30.06.2027	3 316,15
		01.07.2027-31.12.2027	3 431,67
		01.01.2028-30.06.2028	3 431,67
		01.07.2028-31.12.2028	3 502,91
	Население		
	однотарифный, руб./Гкал (с учетом НДС)	01.01.2024-30.06.2024	2 905,40
		01.07.2024-31.12.2024	3 226,22
		01.01.2025-30.06.2025	3 226,22
		01.07.2025-31.12.2025	3 810,12
		01.01.2026-30.06.2026	3 810,12
		01.07.2026-31.12.2026	3 979,38
		01.01.2027-30.06.2027	3 979,38
		01.07.2027-31.12.2027	4 118,00
		01.01.2028-30.06.2028	4 118,00
		01.07.2028-31.12.2028	4 203,49

Тарифные последствия на последующие периоды будут приняты в соответствии с долгосрочными параметрами деятельности концессионера в рамках заключенного концессионного соглашения между Администрацией ЗАТО г. Радужный Владимирской области и ЗАО «Радугаэнерго» (таблица 15.2).

Таблица 15.2 - Долгосрочные параметры регулирования теплоснабжающей организации на территории ЗАТО город Радужный

Показатель	2029 г.	2030 г.
Базовый уровень операционных расходов, тыс. руб. без НДС	96507,77	-
Индекс эффективности операционных расходов, %	1	1
Нормативный уровень прибыли, %	3,41	3,35